

1. 다음 수를 구한 것은?

-15보다 10 작은 수

- ① -15    ② -20    ③ -25    ④ -30    ⑤ -35

해설

$$-15 - 10 = (-15) - (+10) = (-15) + (-10) = -25$$

2.  $x$ 가  $-1$ 보다  $-3$ 만큼 작은 정수이다.  $x$ ,  $-x$ ,  $-3$ 의 대소 관계를 바르게 표현한 것은?

- ①  $x < -x < -3$       ②  $-3 < x < -x$       ③  $x < -3 < -x$   
④  $-x < -3 < x$       ⑤  $-3 < -x < x$

해설

$-1$ 보다  $-3$ 만큼 작은 수는  $-1 - (-3) = 2$ 이다. 즉  $x = 2$ ,  $-x = -2$ , 이므로  $-3 < -x < x$ 이다.

3.  $\frac{5}{3}$  의 역수와 곱하여 1 이 되는 수는?

- ①  $-\frac{3}{5}$       ②  $\frac{3}{5}$       ③  $-\frac{5}{3}$       ④  $\frac{5}{3}$       ⑤ 1

해설

$$\frac{3}{5} \times x = 1$$

$$x = 1 \times \frac{5}{3} = \frac{5}{3}$$

4. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는?

- ①  $(-2) \div \left(-\frac{3}{4}\right) \times (-3)$       ②  $(+12) \div (-4) \times \frac{8}{3}$   
③  $\left(-\frac{9}{2}\right) \times \frac{20}{3} \div 5$       ④  $(-4) \div \frac{1}{6} \times \frac{1}{3}$   
⑤  $(-14) \div \left(-\frac{7}{8}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$

해설

$$\textcircled{1} (+6) \div \left(-\frac{3}{4}\right) = (+6) \times \left(-\frac{4}{3}\right) = -8$$

$$\textcircled{2} (+12) \div (-4) \times \frac{8}{3} = (-3) \times \frac{8}{3} = -8$$

$$\textcircled{3} \left(-\frac{9}{2}\right) \times \frac{20}{3} \div 5 = (-30) \div 5 = -6$$

$$\textcircled{4} (-4) \div \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = (-4) \times 6 \times \frac{1}{3} = -8$$

$$\textcircled{5} (+7) \div \left(-\frac{7}{8}\right) = (+7) \times \left(-\frac{8}{7}\right) = -8$$

5. 다음 중 계산 결과가 3인 것은?

- ①  $(-3) + (-6)$     ②  $(-2) + (+5)$     ③  $(-5) + (+2)$   
④  $(+2) + (-1)$     ⑤  $(+1) + (+4)$

해설

- ①  $-9$   
②  $+3$   
③  $-3$   
④  $+1$   
⑤  $+5$

6.  $-10 < x \leq 9$  를 만족하는 정수  $x$  의 값들을 합을 구하면?

- ① 9      ② 0      ③ -8      ④ -9      ⑤ -10

해설

-9, -8, -7, ..., 7, 8, 9  
모두 더하면 0

7. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 고치는 과정이 옳지 않은 것은?

①  $(-7) - (+6) = (-7) + (-6)$

②  $(-3) - (-2) = (-3) + (+2)$

③  $(+5) - (+1) = (+5) + (+1)$

④  $(+6) - (-4) = (+6) + (+4)$

⑤  $(-6) - (+4) = (-6) + (-4)$

해설

③  $(+5) - (+1) = (+5) + (-1)$

8. 다음 중 계산 결과가 두 번째로 작은 것은?

- ①  $(-1)^2 + 6 \times (-2)^3$       ②  $(-6) \times (-2)^2 + 3$   
③  $(-3)^2 \times (-2)^3 + (-6)$       ④  $12 - (-4)^2 \times (-1)$   
⑤  $(-4) - 2^3 + (-3)^3$

해설

①  $(-1)^2 + 6 \times (-2)^3 = 1 + 6 \times (-8)$   
 $= 1 + (-48)$   
 $= -47$

②  $(-6) \times (-2)^2 + 3 = (-6) \times 4 + 3$   
 $= -24 + 3$   
 $= -21$

③  $(-3)^2 \times (-2)^3 + (-6) = 9 \times (-8) + (-6)$   
 $= (-72) + (-6)$   
 $= -78$

④  $12 - (-4)^2 \times (-1) = 12 - \{ - (16) \times 1 \}$   
 $= 12 - (-16)$   
 $= 12 + 16$   
 $= 28$

⑤  $(-4) - 2^3 + (-3)^3 = (-4) - 8 + (-27)$   
 $= (-4) + (-8) + (-27)$   
 $= -(4 + 8 + 27)$   
 $= -39$

$\therefore -78 < -47 < -39 < -21 < 28$

9. 다음 나눗셈을 잘못 계산한 것은?

①  $(+12) \div (-3) = -4$

②  $(-12) \div (+3) = -4$

③  $0 \div (-7) = 0$

④  $(-16) \div (-8) = -2$

⑤  $(-4) \div (+1) = -4$

해설

④  $(-16) \div (-8) = +2$

10. 다음은 민지가 오늘 쓴 용돈기입장의 내용이다. 오늘 사용하고 남은 돈은 얼마인가?

6/25 목
(1) 엄마에게 6000원 받음
(2) 미술 준비물 구입에 3000원 사용
(3) 떡볶이 사먹는데 1000원 사용

- ① 1500 원                      ② 1700 원                      ③ 1800 원  
④ 2000 원                      ⑤ 3000 원

**해설**

(1) 엄마에게 6000 원을 받았으므로 +6000 원이다.  
(2) 미술 준비물 구입에 3000 원 사용하였으므로 -3000 원이다.  
(3) 떡볶이 사 먹는데 1000 원 사용하였으므로 -1000 원이다.  
따라서 오늘 사용하고 남은 돈은  
 $(+6000) + (-3000) + (-1000)$   
 $= (+6000) + \{(-3000) + (-1000)\}$   
 $= (+6000) + (-4000)$   
 $= +2000$  (원)이다.

11. 다음 계산 과정 중 (1), (2), (3)에서 이용된 법칙을 차례로 말하면?

$$\begin{aligned} & (-20) \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right) - (-10) \\ & = (-20) \times \left(\frac{1}{2}\right) + (-20) \times \left(-\frac{1}{5}\right) - (-10) \quad \left. \begin{array}{l} \leftarrow \\ \leftarrow \end{array} \right\} (1) \\ & = (-10) + (+4) - (-10) \quad \left. \leftarrow \right\} (2) \\ & = (+4) + (-10) + (+10) \quad \left. \leftarrow \right\} (3) \\ & = (+4) + 0 \\ & = 4 \end{aligned}$$

- ① 결합법칙, 분배법칙, 교환법칙
- ② 분배법칙, 결합법칙, 교환법칙
- ③ 교환법칙, 분배법칙, 결합법칙
- ④ 분배법칙, 교환법칙, 결합법칙
- ⑤ 교환법칙, 결합법칙, 분배법칙

**해설**

- (1)  $a \times (b + c) = a \times b + a \times c \rightarrow$  분배법칙
- (2)  $a + b + c = b + a + c \rightarrow$  교환법칙
- (3)  $(a + b) + c = a + (b + c) \rightarrow$  결합법칙

12. 철수는 보기의 네 개의 유리수 중에서 어느 세 수를 골라 서로 곱하여 최솟값을 찾으려고 한다. 철수가 구한 최솟값은?

보기

$$-3, -\frac{1}{3}, -\frac{3}{2}, +2$$

- ①  $-1$     ②  $-\frac{3}{2}$     ③  $-2$     ④  $-\frac{9}{2}$     ⑤  $-9$

해설

곱해서 가장 작은 수는

$$(-3) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right) = -\frac{3}{2}$$

13. 다음 중 세 유리수  $a, b, c$  에 대하여 성립하지 않는 것은?

①  $a \times (b - c) = a \times b - a \times c$       ②  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

③  $a - b = b - a$       ④  $a \times b = b \times a$

⑤  $a + b = b + a$

해설

③ 뺄셈은 교환법칙이 성립하지 않는다.

14. 다음 조건을 모두 만족하는 세 정수  $a, b, c$ 에 대하여  $a-b+c$ 의 값은?

- ㄱ.  $|a| = 2$
- ㄴ.  $a, b$ 는 음의 정수,  $c$ 는 양의 정수
- ㄷ.  $c$ 는  $a$ 보다 3만큼 큰 수
- ㄹ.  $b = a - 1$

- ① +1    ② +2    ③ +3    ④ +4    ⑤ +5

**해설**

ㄱ.  $|a| = 2$  이므로  $a = +2$  또는  $a = -2$  이다.  
ㄴ, ㄷ에 의해서  $a = -2$  이다.  
ㄷ.  $c$ 는  $a$ 보다 3만큼 큰 수이므로  
 $c = -2 + 3 = (-2) + (+3) = +1$  이다.  
ㄹ.  $b = a - 1$  에서  
 $b = -2 - 1 = (-2) - (+1) = (-2) + (-1) = -3$  이다.  
따라서  $a = -2, b = -3, c = +1$  이므로  
 $a - b + c = (-2) - (-3) + (+1)$   
 $= (-2) + (+3) + (+1)$   
 $= (-2) + (+4) = +2$  이다.

15.  $3 - \left\{ \frac{1}{2} - 2 - \left( -\frac{2}{5} \right) \div 2 \right\} \times 5 - \frac{3}{2}$  을 계산하면?

- ① 8      ② 13      ③  $-\frac{13}{10}$       ④  $\frac{19}{2}$       ⑤  $-\frac{13}{5}$

해설

$$\begin{aligned} & 3 - \left\{ \frac{1}{2} - 2 - \left( -\frac{2}{5} \right) \div 2 \right\} \times 5 - \frac{3}{2} \\ &= 3 - \left\{ \frac{1}{2} - 2 - \left( -\frac{2}{5} \right) \times \frac{1}{2} \right\} \times 5 - \frac{3}{2} \\ &= 3 - \left( \frac{1}{2} - 2 + \frac{1}{5} \right) \times 5 - \frac{3}{2} \\ &= 3 - \left( -\frac{13}{10} \right) \times 5 - \frac{3}{2} \\ &= 3 + \frac{13}{2} - \frac{3}{2} = 3 + 5 = 8 \end{aligned}$$